leiste gebildet worden. In der Mitte der Rückseite ist weiter ein beweglicher Griff *ik* vorgesehen; zu diesem Griff ist ein Paketträger genommen, wie er in Kaufhäusern den Käufern zum besseren Tragen der Pakete mit den erstandenen Waren gestiftet wird. In Abb. 3 zeigt sich das Brettchen *abcd* von oben; *e* bedeutet die Vorrichtung *ef* zum Befestigen der Laterne; *gh* stellt den Laufgang dar, *i* den Griff.

Für den Gebrauch löst man an der Laterne die Schraube der Klaue, schiebt letztere über den Steg *ef* und legt sie durch ausreichendes Anziehen der Schraube fest. Will man sich das Gestell um den Hals hängen oder es um den Leib tragen, so geschieht dies durch Verwendung von Bindfaden oder einer Schnur, eines Lederriemens u. dgl., die durch den Laufgang *gh* gezogen werden.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

Dr. F. Stellwaag, Die Schmarotzerwespen (Schlupfwespen) als Parasiten. Monographien zur angewandten Entomologie. Nr. 6. 1921.

Die vorliegende Abhandlung gibt in gedrängter Form einen Überblick über die heutigen Kenntnisse von der Biologie der Schmarotzerwespen, soweit sie für die angewandte Entomologie in Frage kommt. Im 1. Kapitel wird der weibliche Geschlechtsapparat morphologisch und anatomisch behandelt; die Ablage der Eier wird ausführlich besprochen, und verschiedene Infektionstypen nach der Ablage der Eier neben, an oder in den Wirt werden aufgestellt. Die Einteilung der Schmarotzer in solche ersten und zweiten Grades usw. erweist sich häufig als undurchführbar. Die Begriffe „Hyper-“ und „Superparasitismus“ werden scharf gegeneinander abgegrenzt. Der Ausdruck „Superparasit“ dürfte wohl geeigneter durch „Coparasit“ — einen übrigens auch von Stellwaag im gleichen Sinne gebrauchten Begriff — ersetzt werden, da er das gleichzeitige Nebeneinander sprachlich besser andeutet als das falsche Vorstellungen erweckende „super“ in „Superparasitismus“. Als besonders wichtig für die biologische Schädlingsbekämpfung wird auf die Parasitenfolge und die damit in engstem Zusammenhange stehenden Beziehungen der verschiedenen Parasiten zu den verschiedenen Altersstufen der Wirte hingewiesen. — Im 2. Kapitel wird auf die Entwicklung näher eingegangen. Die aufserordentlich interessanten Verhältnisse der Polyembryonie und die als vorzeitig geschlüpfte Embryonen aufzufassenden Cyclopoid- und Planidienlarven mancher Formen werden in diesem Zusammen-

hange erörtert. Es ist übrigens nicht angängig, die ersten campodeoiden Larven z. B. bei *Hemiteles* (s. S. 39) als „Triungulinen“ zu bezeichnen, da man darunter einen ganz bestimmten Larventyp versteht, der hier keinesfalls vorliegt. Die auf S. 34 konstruierte *Oryssus*-Larve dürfte wohl erheblich daneben geraten sein. Die Oryssiden haben nicht das geringste mit den Siriciden zu tun, sondern gehören zweifellos, worauf Börner zuerst aufmerksam gemacht hat, in die Verwandtschaft der Braconiden. — Auf die im folgenden Kapitel besprochenen Beziehungen der Schmarotzerwespen zur Umwelt hier näher einzugehen, würde zu weit führen. Eine Fülle von interessanten Tatsachen wird zusammengetragen. Unter der „Gradation“, dem Gegenstande des 4. Kapitels, versteht Stellwaag jede Art von Übervermehrung in der angewandten Entomologie. Es gilt die Ursachen und Bedingungen für das Massenauftreten überhaupt und für die augenblicklichen Erscheinungsformen zu ergründen. Das Verhältnis des Massenauftretens zur Epidemie wird ausführlicher besprochen. Ein biologisches Gleichgewicht, resp. einen dadurch bedingten Ruhezustand kann es nicht geben. — Im 5. Kapitel werden Parasitentabellen nach verschiedenen Gesichtspunkten gegeben. Es wird in mehreren Fällen die Polyphagie mancher Arten gezeigt, und von verschiedenen wichtigen Schädlingen werden grofse Reihen von Parasiten aufgeführt.

B i s c h o f f.

Kauf- und Tauschanzeiger.